

Deuxième expédition de l'ACOF dans les Vosges et le Haut-Rhin (18-24 juin 2022)



Coordonnateur : Jean-Pierre Coutanceau

HARMONIA COCCINELLES DU MONDE **Bulletin de l'Association des Coccinellistes de France**

N°28-Janvier 2023

ISSN 2102-6769



**Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine**



Deuxième expédition de l'ACOF dans les Vosges et le Haut-Rhin (18-24 juin 2022)

COORDINATION

Jean-Pierre COUTANCEAU

RÉDACTION

Simon BARBIER, Johan BOGAERT, Marjolaine CHESNAIS, Jean-Pierre COUTANCEAU, Julien DABRY, Bruno DEROLEZ, Agathe GÉRARD, Mathieu GILLERON, Emmanuelle HANS & Gilbert TERRASSE

REMERCIEMENTS

Ce document n'aurait pu voir le jour, sans les autorisations à prospecter dans des sites naturels protégés qui nous ont été accordées et aux éco-gardes qui nous ont accompagné. Nous sommes particulièrement reconnaissants envers Marjolaine CHESNAIS (Police de l'Environnement, Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine), Julien DABRY et Thibault HINGRAY (Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine), Emmanuelle HANS (Police de l'Environnement, Parc naturel régional des Ballons des Vosges), Agathe GÉRARD et Mathieu GILLERON (Parc naturel régional des Ballons des Vosges).

Nous tenons également à remercier nos différents partenaires, pour les nombreux échanges par mails, à savoir : celles et ceux précédemment cités, Cyril GÉRARD (Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine), M. le Préfet des Vosges et Grégory BOINEL (Préfecture des Vosges, Direction départementale des territoires).

Enfin, nous exprimons nos sincères remerciements envers les personnes citées dans les crédits photographiques qui ont contribué à l'illustration de ce document.

CRÉDITS PHOTOS

Aurélien AUDEVARD, Simon BARBIER, Éric BELLEVILLE, Hervé BOUYON, Marjolaine CHESNAIS, Marc COCHU, Mireille COULON, Jean-Pierre COUTANCEAU, Arnaud COUVAL, Julien DABRY, Frédéric DUPONT, Agathe GÉRARD, Florence GULLY, Thibault HINGRAY, Étienne HUBAULT, Gilles JACQUEMIN, Kertbier.de, Frank LE DRIANT, Manuel LEMBKE, Raynald MORATIN, Michel MUNIER, Arnaud FOLTZER, Philippe MASSIT, Iris NADEAU, Jean-Christophe RAGUÉ, Roland ROGER, Arnold SENNHAUSER, Žďárské VRCHY, Rob ZWEERS.

PHOTO DE COUVERTURE

Tourbière de Lispach (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

CITATION POUR CE DOCUMENT

COUTANCEAU J.P., BARBIER S., BOGAERT J., CHESNAIS M., DABRY J., DEROLEZ B., GÉRARD A., GILLERON M., HANS E. & TERRASSE G., 2023. Deuxième expédition de l'ACOF dans les Vosges et le Haut-Rhin (18-24 juin 2022). *Harmonia*, 28 : 68 p.

SOMMAIRE

Coccinelles inventoriées hors sites naturels protégés.....	4
La Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière de Machais	
Agathe GÉRARD	8
La Réserve Naturelle Nationale du Frankenthal-Missheimle	
Emmanuelle HANS.....	13
La Réserve Naturelle Nationale du Tanet-Gazon du Faing	
Marjolaine CHESNAIS	19
La tourbière de Lispach	
Mathieu GILLERON.....	35
La tourbière de la Ténine	
Julien DABRY	44
Le lac de Retournemer	
Julien DABRY	48
Liste commentée des coccinelles observées dans les Vosges et le Haut-Rhin	
Simon BARBIER, Johan BOGAERT ; Jean-Pierre COUTANCEAU, Bruno DEROLEZ & Gilbert TERRASSE....	52
Coccinellistes sur le terrain dans les Vosges et le Haut-Rhin	65
Recommandations aux auteurs	68

Coccinelles inventoriées hors sites naturels protégés

18/06

La Bresse (route de Lispach, près du gîte)

Adalia decempunctata, *Aphidecta obliterata*, *Anatis ocellata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Coccinella septempunctata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Harmonia axyridis*, *Neomysia oblongoguttata*, *Propylea quatuordecimpunctata*



Colline près du gîte (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

19/06

Basse-sur-la Rupt (monument aux goums marocains)

Adalia decempunctata, *Anatis ocellata*, *Aphidecta obliterata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Neomysia oblongoguttata*, *Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*

Vagney (étang de Vagney)

Adalia bipunctata, *Anatis ocellata*, *Calvia decemguttata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Exochomus quadripustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Harmonia quadripunctata*, *Myrrha octodecimguttata*, *Neomysia oblongoguttata*, *Oenopia conglobata*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Scymnus impexus*, *Scymnus ferrugatus*, *Scymnus suturalis*, *Sospita vigintiguttata*, *Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*, *Vibidia duodecimguttata*



Étang de Vagney (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Le Syndicat (prairie le long de la Moselotte)

Coccinella septempunctata, *Harmonia axyridis*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Psyllobora vigintiduopunctata*, *Tytthaspis sedecimpunctata*

Le Syndicat (prairie inondable)

Calvia quatuordecimpunctata, *Harmonia axyridis*, *Oenopia conglobata*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Scymnus ferrugatus*



Le Syndicat : prairie le long de la Moselotte (© Raynald MORATIN)

Étang et terrains tourbeux des Feignes-sous-Vologne)

Calvia quatuordecimguttata, *Coccinella hieroglyphica*, *Coccinella septempunctata*, *Harmonia axyridis*, *Hippodamia tredecimpunctata*, *Nephus redtenbacheri*, *Propylea quatuordecimpunctata*



Étang et terrains tourbeux des Feignes-sous-Vologne (© J.P. COUTANCEAU)

A mi-chemin entre le Col de la Schlucht et le Markstein (maison de la nature du Rothenbach)

Aphidecta obliterata, *Coccinella septempunctata*, *Hippodamia variegata*, *Propylea quatuordecimpunctata*



En arrière-plan, la maison de la nature du Rothenbach (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

21/06

Le Valtin (parking du col de la Schulcht)

Aphidecta obliterated, Halyzia sedecimguttata, Harmonia axyridis

Parking du Tanet

Harmonia axyridis, Subcoccinella vigintiquatuorpunktata

La Réserve naturelle nationale de la Tourbière de Machais

Agathe GÉRARD *

Créée en 1996, la Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière de Machais est située au cœur des Hautes-Vosges, sur le versant vosgien du massif.

D'une surface de 145 hectares, elle s'étale de 950 à 1160 mètres d'altitude. Nichée au sein d'un cirque glaciaire abritant une grande diversité d'habitats (tourbières, forêts, éboulis et ruisseaux), elle protège la dernière tourbière flottante intacte du massif.

Cette tourbière flottante est située au centre des 20 hectares du surcreusement glaciaire, aujourd'hui occupés par un lac relictuel entouré de tourbières et de boulaies à sphaignes. C'est dans ces milieux tourbeux, extrêmes, pauvres en éléments minéraux, saturés en eau, acides et froids que l'on trouve les espèces les plus rares et remarquables de la Réserve. Ce joyau du patrimoine naturel fait l'objet d'une protection renforcée par un statut d'APPB et est interdite aux visiteurs et aux activités autres que recherche scientifique et police de l'environnement.

Le lac accueille notamment l'une des plus belles populations de petit nénuphar de l'Est de la France. On y trouve également une fougère archaïque, le Lycopode inondé, espèce protégée en régression. La Réserve abrite près d'un tiers de la population d'Alsace-Lorraine. Cette plante est une pionnière et se développe sur la tourbe nue, accompagnée de la Scheuchzérie des marais et de plantes insectivores comme le Rossolis.

La Réserve abrite une vingtaine d'espèces de sphaignes, mousses bâtisseuses des tourbières, soit un peu plus de la moitié des espèces française. Parmi elles, *Sphagnum fuscum* et *Sphagnum riparium* sont des espèces à affinité boréales, très rares en France. D'autres espèces animales et végétales, reliques glaciaires protégées, sont recensées sur la Réserve. Citons notamment l'Andromède à feuille de polium, la Leucorrhine douteuse, l'Aeschne subarctique, la Cordulie alpestre ou encore le Nacré de la canneberge.

Dans le bassin versant de cette tourbière centrale, disséminées au sein de la hêtraie-sapinière, se trouvent une vingtaine de tourbières de pente représentant une dizaine d'hectares en tout. Elles sont dominées par la Molinie bleue, grande graminée particulièrement adaptée aux variations du niveau d'eau, qui côtoie des sphaignes, La linaigrette à feuille étroite et certaines orchidées.

* Parc naturel régional des Ballons des Vosges, 1 Rue du Couvent, 68140 Munster ; a.gerard@parc-ballons-vosges.fr



Le Lycopode inondé *Lycopodiella inundata*, l'Andromède à feuille de polium, *Andromeda polifolia*, le Rossolis à feuille ronde *Drosera rotundifolia*, la Scheuzérie des marais *Scheuchzeria palustris* et le Petit Nénuphar *Nuphar pumila* (© Arnaud FOLTZER)



La Leucorrhine douteuse *Leucorrhinia dubia* (© Agathe GÉRARD)



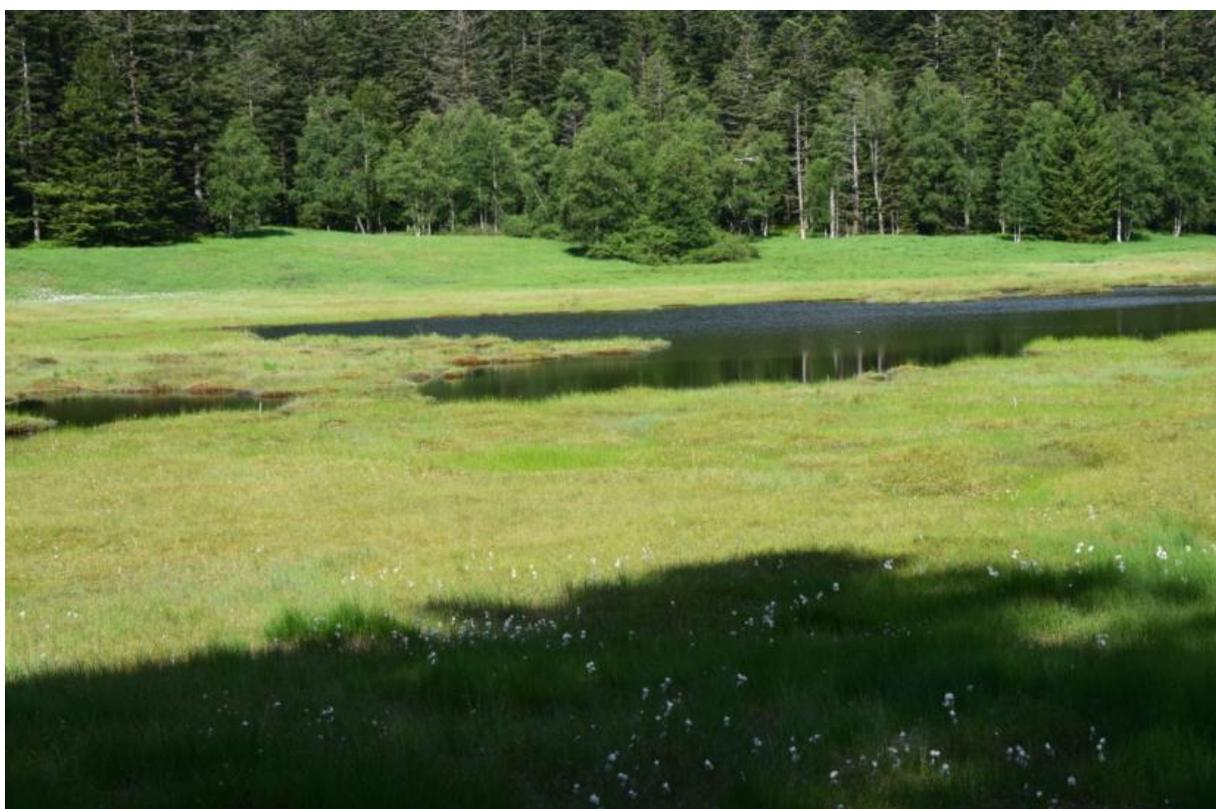
Le Nacré de la canneberge *Boloria aquilonaris* (© Agathe GÉRARD)



Tourbière de pente et molinaie (© Agathe GÉRARD)



Cirque glaciaire, lac et tourbière flottante (© Agathe GÉRARD)



La Tourbière de Machais : habitat d'*Hippodamia septemmaculata*
(© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Espèces recensées :

La Bresse (tourbière de Machais, APPB)

Adalia decempunctata, *Anatis ocellata*, *Aphidecta obliterata*, *Calvia quatuordecimgutata*, *Coccinella septempunctata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Harmonia axyridis*, *Hippodamia septemmaculata*, *Hippodamia tredecimpunctata*, *Nephus redtenbacheri*, *Propylea quatuordecimpunctata*

La Bresse (tourbière de Machais, parcelle 144)

Anatis ocellata, *Aphidecta obliterata*, *Coccinella septempunctata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Harmonia axyridis*, *Hippodamia variegata*, *Scymnus impexus*, *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*



De gauche à droite, debout : Johan BOGAERT, Gilbert TERRASSE, Raynald MORATIN
Assis : Jean-Pierre COUTANCEAU, Bruno DEROLEZ, Simon BARBIER, Agathe GÉRARD
(© Johan BOGAERT)

La Réserve naturelle nationale du Frankenthal-Missheimle

Emmanuelle HANS*

Créée en 1995, la Réserve Naturelle Nationale du Frankenthal est située au cœur des Hautes-Vosges, sur le versant alsacien du massif du Hohneck.

Longue de près de 6 km et d'une superficie d'environ 740 hectares, elle s'étend de 690 à 1363 mètres d'altitude. Avec son caractère alpin marqué et ses cirques glaciaires, elle représente un des sites les plus prestigieux du massif Vosgien. Un grand nombre d'habitats naturels forment une mosaïque de milieux : forêts à caractère naturel, escarpements rocheux et falaises, cirques glaciaires, chaumes, prairies et tourbières.

Haut-lieu de la botanique vosgienne, la Réserve Naturelle abrite de nombreuses espèces floristiques subalpines. On les trouve notamment au sein des mégaphorbiaies et prairies subalpines à calamagrostides, qui figurent parmi les milieux les plus précieux de la Réserve.

Parmi les espèces les plus remarquables nous pouvons citer l'Œillet superbe, l'Orchis globuleux, la Buplèvre à longues feuilles, la Digitale à grandes fleurs, ...

Certains oiseaux à affinité alpine sont également présents et suivis sur la Réserve, il s'agit notamment du Traquet motteux, du Pipit spioncelle, de l'Accenteur alpin.

Créés par la colonisation de cirques glaciaires, des complexes tourbeux sont également présents sur la Réserve. La tourbière de l'Etang noir du Frankenthal, la tourbière du Missheimle et la tourbière boisée du Rothried illustrent la variété de ces milieux. Elles abritent de nombreuses plantes qui leur sont inféodées, comme la canneberge, les linaigrettes, certaines laïches, la Scheuchzérie des marais et la Droséra à feuille ronde. Le Potamot nageant et la Lentille d'eau sont présents dans les parties en eau libre. On y retrouve également le Nacré de la canneberge, lépidoptère protégé au niveau national dont la chenille se nourrit exclusivement de la canneberge. Le Lézard vivipare et la Couleuvre à collier affectionnent également ces milieux. La tourbière boisée du Rothried abrite quant à elle 3 espèces remarquables d'orchidées : la Listère en cœur, la Racine de corail et l'Épipogon sans feuilles.

* Parc naturel régional des Ballons des Vosges, 1 Rue du Couvent, 68140 Munster ;
e.hans@parc-ballons-vosges.fr



L'Orchis globuleux, *Traunsteinera globosa* (© Arnaud FOLTZER)



L'Œillet superbe, *Dianthus superbus* (© ARNAUD FOLTZER)



La Digitale à grandes fleurs, *Digitalis grandiflora* (© Arnaud FOLTZER)



Le Traquet motteux, *Oenanthe oenanthe* (© Arnaud FOLTZER)



Le Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* (© Arnaud FOLTZER)



Cirque glaciaire et tourbière de l'étang noir (© Arnaud FOLTZER)



Aux alentours de la tourbière du Frankenthal (© Jean-Pierre COUTANCEAU)



Tourbière de Missheimle (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Espèces recensées :

Stosswirh (tourbière du Frankenthal)

Adalia bipunctata, Adalia decempunctata, Anatis ocellata, Aphidecta oblitterata, Calvia quatuordecimguttata, Coccidula rufa, Coccinella hieroglyphica, Coccinella septempunctata, Halyzia sedecimguttata, Hippodamia tredecimpunctata, Harmonia axyridis, Propylea quatuordecimpunctata, Tytthaspis sedecimpunctata

Stosswirh (tourbière de Missheimle)

Anatis ocellata, Aphidecta oblitterata, Calvia quatuordecimguttata, Coccinella septempunctata, Halyzia sedecimguttata, Harmonia axyridis, Neomysia oblongoguttata



De gauche à droite : Johan BOGAERT, Jean-Pierre COUTANCEAU, Emmanuelle HANS,
Bruno DEROLEZ, Simon BARBIER, Gilbert TERRASSE
(© Johan BOGAERT)

La Réserve naturelle nationale du Tanet Gazon du Faing

Marjolaine CHESNAIS *

Dans les années 1980, des mesures réglementaires de protection sont proposées en faveur de tourbières du massif vosgien suite à l'aménagement hydraulique des Faignes de la Lande à l'initiative de la commune de La Bresse. Ces propositions aboutissent à la création de trois Réserves Naturelles Nationales (Tanet-Gazon du Faing et Tourbière de Machais en 1988 et Massif du Grand Ventron en 1989), complétées par d'autres statuts de protection (Réserve Biologique Domaniale, APPB), ayant pour but de préserver de manière durable les zones de reproduction du Grand Tétrás.

C'est dans ce cadre que la Réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing (RNN TGF) est créée par décret ministériel n°88-110 le 28 janvier 1988.

Le Conservatoire d'espace naturel de Lorraine (CENL) est le gestionnaire de cette Réserve naturelle depuis le 12 octobre 1988. La gestion biologique du site est assurée dans le cadre de l'application du plan de gestion, outil indispensable au gestionnaire d'espaces naturels. Ancré dans les territoires, reconnu d'utilité publique, soutenu par l'Etat et les collectivités territoriales, le CENL œuvre à la préservation des milieux naturels en déployant son expertise scientifique et technique selon quatre axes directeurs : connaître, protéger, gérer, valoriser.

La Réserve naturelle est située dans le département des Vosges sur les Communes de Plainfaing et de Le Valtin. Elle occupe, sur près de 505 hectares, une partie de la crête principale vosgienne, entre le col du Calvaire et celui de la Schlucht. Elle est située à l'étage subalpin, à une altitude qui s'étalonne de 1160 mètres à 1306 mètres d'altitude. Sa position d'interfluve entre d'un côté la partie centrale de la grande faille vosgienne, avec ses pentes douces et ses ballons, et le fossé rhénan aux contours abrupts et accidentés de l'autre est d'un très grand intérêt tant paysager, écologique, que géologique.



Vue depuis le Taubenklangfelsen (© Marjolaine CHESNAIS)

* Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, antenne Vosges, 20 chemin de l'École des Xettes, 88400 Gérardmer ; m.chesnais@cen-lorraine.fr

Un lieu de passage et de partage

Située à la frontière administrative entre les Vosges et le Haut-Rhin, le site abrite de nombreuses traces des activités humaines du passé, entre activité pastorale et forestière, exploitation de la tourbe et du granit ou encore lieu de conflit pendant la guerre...



Photo aérienne révélant les fronts de taille réalisés lors de l'exploitation de la tourbe
(© Philippe MASSIT)

Aujourd'hui, certains chaumes de la Réserve naturelle sont utilisés de manière extensive comme estives en été par des vaches produisant du munster et l'ancienne marcairie est une auberge, l'Auberge du Gazon du Faing. L'exploitation de la tourbe est interdite sur le massif depuis les années 1950 et il n'y a plus d'exploitation forestière, uniquement des travaux de restauration des milieux, depuis trois décennies sur la réserve naturelle.

La route des crêtes, d'origine militaire, traverse et dessert désormais la réserve naturelle dans sa longueur sur 8 kilomètres en été et est fermée à la circulation pour devenir une piste de ski de fond l'hiver. La ligne de crête, anciennement lieu d'observation militaire et de transhumance, accueille maintenant le passage du GR5.

La réserve naturelle accueille entre 250 000 et 400 000 personnes par an, principalement pour la randonnée et les activités de pleine nature. Cette fréquentation très importante est un enjeu fort pour la gestion et la protection de la réserve.

Un espace naturel protégé et réglementé

Une réserve naturelle nationale est un territoire *de protection forte du milieu naturel* où s'exerce une réglementation. Celle-ci est adaptée au contexte et aux enjeux du site afin d'allier au mieux fréquentation humaine et préservation des espèces et des milieux. Sur la RNN TGF, cette réglementation est très majoritairement axée sur la quiétude. Elle découle du décret ministériel n°88-110 du 28/01/1988 portant sur la création de la RNN TGF et d'arrêtés préfectoraux complémentaires. Sous l'autorité du procureur de la République, les agents de l'équipe de la RNNTGF commissionnés et assermentés au titre de la police de l'environnement veillent au respect de l'ensemble de ces réglementations sur le périmètre de la Réserve.

La réglementation ... Quésaco ?

Réserve naturelle TANET-GAZON DU FAING

Pourquoi une réglementation ? Les réserves naturelles nationales représentent un des plus forts statuts de protection de l'environnement en France. Une réglementation est définie en fonction du contexte et des enjeux du site pour concilier au mieux activités humaines et protection de la nature sur la Réserve naturelle.

Comment ça marche ? Cette réglementation découle du décret ministériel n°88-110 du 28/01/1988 actant la création de la Réserve naturelle et d'arrêtés préfectoraux complémentaires.

Qui réalise les contrôles ? Les agents de la Réserve naturelle, de l'Office Français de la Biodiversité, de l'Office National des Forêts et de la Gendarmerie nationale sont présents sur site et assermentés pour faire respecter cette réglementation.

Combien coûte une amende ? Cela dépend de la classe de la contravention :

Contravention	Timbre-amende forfaitaire	Timbre-amende majorée	Péne maximale
1ère classe	11 €	33 €	38 €
2ème classe	35 €	75 €	150 €
3ème classe	98 €	180 €	450 €
4ème classe	135 €	375 €	750 €
5ème classe			1500 €

La réglementation de la Réserve naturelle TANET-GAZON DU FAING

1 L'utilisation d'appareils sonores est interdite. Afin d'éviter tout dérangement ou stress de la faune sauvage.

2 Les chiens doivent être tenus en laisse. Pour limiter le stress et le dérangement auprès de la faune et du bétail et pour assurer le confort des différents usagers.

3 Le camping est interdit. Le bivouac (à la belle étoile, sans abris au-dessus de la tête et au bord des itinéraires balisés) est autorisé. La nuit est un moment de repos pour la faune.

4 L'abandon de déchet est interdit. C'est une source de pollution pouvant occasionner blessures et mortalité pour la faune sauvage et domestique et dégrader les milieux.

5 Il faut rester sur les itinéraires balisés. Pour la quiétude de la faune et la protection des sols et de la flore, le hors sentier est interdit. → ar. Pref. n°88/2021 du 09/03/2021

6 Toute cueillette est interdite (sauf la cueillette des myrtilles qui est réglementée) pour la préservation de la flore et d'une ressource alimentaire suffisante pour la faune.

7 La cueillette des myrtilles est réglementée à 30 jours et par personne uniquement au bord des sentiers balisés. La myrtille est une ressource alimentaire vitale pour la faune, partagée. → ar. Pref. 1322/97 du 24/06/97

8 L'utilisation du peigne à myrtille est interdite. Pour limiter la dégradation de la végétation et la cueillette déraisonnable. → ar. Pref. 296/2014/DDT du 12/06/14

9 La circulation de véhicules à moteurs est interdite. Pour assurer la tranquillité de la faune sauvage et du bétail et limiter la dégradation des milieux.

10 L'utilisation de drone est interdite. Les drones et appareils d'aéromodélisme représentent un danger du ciel non-identifiés pour la faune. → ar. Pref. 125/2021/DDT du 24/05/2021

ACCÈS INTERDIT

11 La Zone de Protection Renforcée est interdite d'accès, toute l'année. Cette zone cœur de la réserve constitue un refuge de quiétude de 140 ha pour la faune. → ar. Pref. n°2131/90 du 13/09/1990

12 Le feu est interdit. Les débris qu'il induit s'avèrent destructeurs et catastrophiques pour la faune et la flore.

Pour la quiétude de la faune sauvage et la protection des sols et de la flore, merci de respecter la réglementation !

Façonné par la dernière glaciation et le climat venteux et pluvieux de la crête, le paysage de la réserve naturelle se compose de trois grands milieux naturels prédominants, à l'origine de son nom :

- **Tanet** : de l'allemand *Tannenbaum* (sapin), évoque la forêt ;
- **Gazon** : pour les pelouses d'altitudes ou « hautes-chaumes » ;
- **Faing** : nom local donné aux zones humides de type tourbière.

On retrouve également en périphérie directe de la Réserve naturelle des milieux plus minéraux avec les éboulis et falaises des cirques glaciaires.

La forêt d'altitude

Elle se compose essentiellement de hêtres petits et tortueux et de quelques sapins et épicéas. C'est le domaine des cerfs, des chevreuils, des blaireaux, de la Martre des pins ou du Pic noir, mais aussi d'espèces forestières plus rares dans le massif comme la Chouette de Tengmalm.



Hêtraie d'altitude (© Iris NADEAU)



Le Lichen pulmonaire, *Lobaria pulmonaria* (© Marjolaine CHESNAIS)



Le Pic noir, *Dryocopus martius*
(© Éric BELLEVILLE)



La Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*
(© Michel MUNIER)

Les Hautes-Chaumes

Elles sont l'héritage du passé pastoral. Ces pelouses et landes sommitales se composent à la fois de plantes ligneuses (callune, airelles, myrtille) et de nombreuses fleurs de montagne (Grande gentiane, Arnica, Lys martagon). Elles accueillent une faune inféodée aux milieux ouverts d'altitude, comme le Pipit farlouse et la Miramelle alpestre.



Haute chaume du Gazon du Faing et ses grandes gentianes, *Gentiana lutea* (© Marjolaine CHESNAIS)



Le Lis martagon, *Lilium martagon*
(© Marjolaine CHESNAIS)



La Callune, *Calluna vulgaris*
(© Marjolaine CHESNAIS)



La Myrtille, *Vaccinium myrtillus* (© Marjolaine CHESNAIS)



La Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio* (© Roland ROGER)



Le Pipit farlouse, *Anthus pratensis* (© Rob ZWEERS)

Les tourbières

Elles accueillent des espèces dites « reliques glaciaires », vestiges de la dernière glaciation et dont l'aire de répartition est aujourd'hui bien plus nordique. On citera par exemple la Drosera, l'Andromède, la Canneberge, certain(e)s libellules et papillons nordiques et quelques amphibiens. La Réserve naturelle abrite le plus grand complexe tourbeux du massif (plus de 70 hectares).



Tourbière du Tanet (© Philippe MASSIT)



Émergence de Cordulie arctique, *Somatochlora arctica*
(© Julien DABRY)



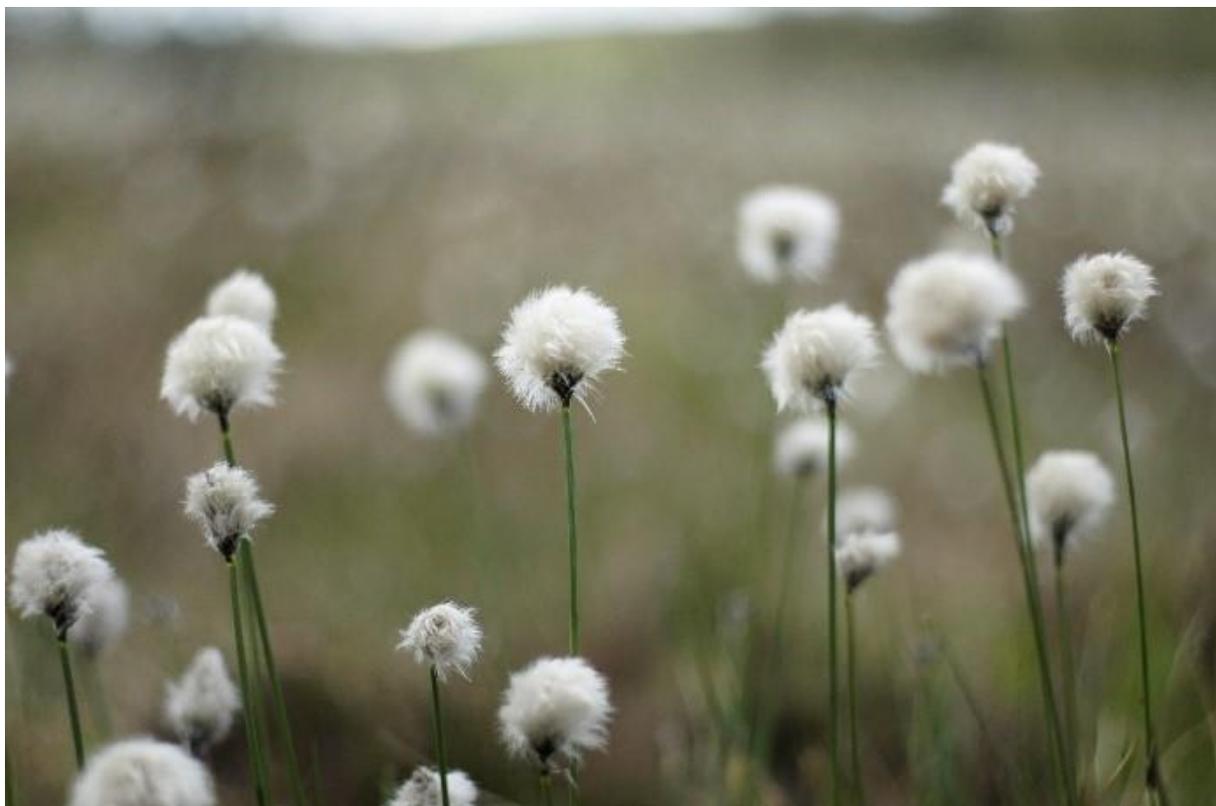
La Canneberge, *Vaccinium macrocarpon* (© Marjolaine CHESNAIS)



La Shaigne de la Baltique, *Shagnum balticum* (© Thibault HINGRAY)



L'Airelle des marais, *Vaccinium uliginosum* (© Marjolaine CHESNAIS)



La Linaigrette vaginée, *Eriophorum vaginatum* (© Marjolaine CHESNAIS)

Les falaises

En périphérie immédiate de la réserve naturelle, les falaises accueillent le Grand-Duc d'Europe, le Faucon pèlerin, le Grand Corbeau ou encore le Chamois.



Falaises du Tanet (© Jean-Christophe RAGUÉ)



Partie du cirque du Forlet (© Marjolaine CHESNAIS)



Le Chamois, *Rupicapra rupicapra* (© Arnaud COUVAL)



Le Grand-Duc d'Europe, *Bubo bubo*
(© Žďárské VRCHY)

Le patrimoine faunistique et floristique, du fait des conditions difficiles régnant sur la crête vosgienne, est très spécifique et intéressant :

- Avec la présence d'espèces végétales rares et protégées au niveau national et régional comme la Pulsatille blanche, *Anemone scherfelii*, ou encore la Camarine noire, *Empetrum nigrum subsp. nigrum*, caractéristiques des chaumes primaires de la crête vosgienne, ainsi que les espèces à affinité arctico-alpine typiques des tourbières vosgiennes telles que l'Andromède à feuilles de Polium, *Andromeda polifolia*, la Scheuchzérie des marais, *Scheuchzeria palustris*, et la Laïche des borbiers, *Carex limosa*
- Malgré les conditions difficiles, neuf espèces animales inscrites à la Directive « Oiseaux » sont recensées sur le site dont certaines sont typiques des forêts montagnardes comme les Tétrionidés ainsi que d'autres typiques des milieux escarpés comme le Faucon pèlerin, *Falco peregrinus* pour ne citer qu'elles
- D'autres cortèges d'espèces sont également présents comme le rare cortège d'Odonates tyrphobiontes, le cortège d'Amphibiens des tourbières de hautes montagnes ou encore une espèce de Lépidoptères protégés au niveau national (*Boloria aquilonaris*).



Le Grand Tétrard, *Tetrao urogallus major* (© Manuel Lembke)



Le Sorbier de Mougeot, *Sorbus mougeotii* (© Frank LE DRIANT)



La Camarine noire, *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum*
(© Thibault HINGRAY)

La création de cette Réserve a été motivée par des enjeux majeurs qui sont plus que jamais d'actualité :

- La sauvegarde du réseau de tourbière présent sur la RNN du Tanet-Gazon du Faing ;
- La conservation de la végétation des milieux tourbeux et des chaumes d'affinité arctico-alpine ;
- La sauvegarde des paysages des landes sommitales ;
- Le maintien de la population de Grand Tétras, espèce pour laquelle la Réserve joue un rôle majeur à l'échelle du massif vosgien.

Au cours du plan de gestion actuel (2020-2030), l'effet du réchauffement climatique aura sans doute de grandes conséquences sur l'évolution des milieux et des espèces. Cet enjeu, décliné en objectif à long terme, n'était pas évoqué en 1988 lors de la création de la RNN, mais il devient prioritaire dans la gestion actuelle du site.



La Réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Espèces recensées :

Schupferen

Anatis ocellata, *Aphidecta oblitterata*, *Coccinella septempunctata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Harmonia axyridis*, *Neomysia oblongoguttata*

Plainfaing (réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing)

Adalia decempunctata, *Anatis ocellata*, *Aphidecta oblitterata*, *Coccinella septempunctata*, *Halyzia sedecimguttata*, *Scymnus frontalis*, *Scymnus schmidti*

Plainfaing (réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing, observatoire)

Adalia decempunctata, Anatis ocellata, Aphidecta oblitterata, Calvia quatuordecimgutata, Coccinella hieroglyphica, Coccinella septempunctata, Halyzia sedecimguttata

Plainfaing (réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing, Reischberg)

Anatis ocellata, Aphidecta oblitterata, Coccinella septempunctata, Halyzia sedecimguttata, Harmonia axyridis, Hyperaspis campestris, Neomysia oblongoguttata, Propylea quatuordecimpunctata, Scymnus suturalis



De gauche à droite : Marjolaine CHESNAIS, Jean-Pierre COUTANCEAU,
Gilbert TERRASSE, Simon BARBIER, Bruno DEROLEZ, Johan BOGAERT
(© Johan BOGAERT)

La tourbière de Lispach

Mathieu GILLERON *

Le site Natura 2000, qui s'étend sur 9,9 ha, comprend le lac de Lispach et la tourbière flottante. Les marges de cette tourbière correspondent à des bas-marais flottants, alors que les parties plus épaisses du radeau constituent des mosaïques de buttes tourbeuses, de banquettes et de mardelles.

Le lac de Lispach occupe, à 910 m. d'altitude, la tête de bassin de la vallée du Chajoux, petite vallée glaciaire proche de la grande crête du massif vosgien, sur la commune vosgienne de La Bresse.

Ce site est marqué par une forte empreinte glaciaire. Il correspond au surcreusement d'un glacier en amont d'une barre rocheuse plus résistante. Après la fonte des glaces il y a environ 10 000 ans, cette dépression s'est remplie d'eau : sur le lac ainsi formé se sont installées une tourbière lacustre puis des tourbières hautes entourées de pessières naturelles.

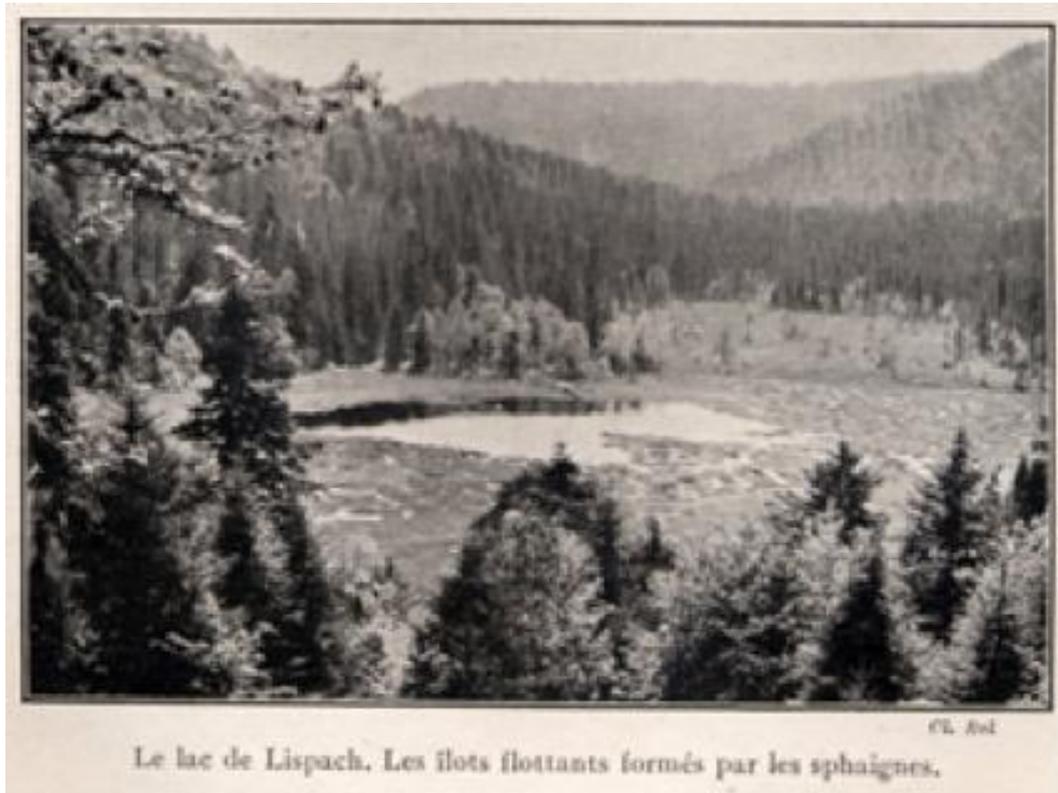


Vue sur le Lac de Lispach (© Jean-Christophe RAGUÉ)

* Parc naturel régional des Ballons des Vosges, 1 Rue du Couvent, 68140 Munster ;
m.gilleron@parc-ballons-vosges.fr

Historique

- En 1914, construction d'un premier barrage sur le lac de Lispach par les tissages ;
- La description et les photos du site par Émile HUBAULT en 1932, montrent une structure du site encore très proche de l'état naturel ;



Le lac de Lispach en 1932 (© E. HUBAULT)

- En 1961, la mise en service de l'actuel barrage de Lispach, plus important, a provoqué une élévation sensible du plan d'eau. C'est probablement à cette époque que la tourbière flottante s'est décollée du fond et qu'un chenal a inondé la forêt tourbeuse périphérique aux deux tourbières bombées (l'existence de cette forêt est attestée par la persistance des souches d'épicéa submergées à l'est et au sud du plan d'eau actuel) ;
- La tourbière tremblante s'est déplacée pendant plusieurs années en fonction des vents et des échouages successifs avant d'occuper sa situation actuelle à 80 mètres au Nord / Nord-Est de son emplacement primitif. Le tremblant a alors été transitoirement amarré à la berge par des pieux et des câbles ;
- En 1970 : établissement d'une convention annuelle entre la commune et les industriels ;
- En 1990 : arrêt de l'utilisation des eaux du lac à des fins industrielles. Le niveau du lac est alors stabilisé, ce qui diminue la fragmentation de la tourbière flottante ;

- Depuis près de 20 ans le site a fait l'objet d'aménagements à visée sportive. La commune a mis en place des tracés de ski de fond et a bâti une cabane en bordure de la tourbière haute de Lispach. Le fonctionnement hydraulique du ruisseau de la Grande-Basse, principal affluent du lac, est modifié par la fermeture de sa branche Nord, le creusement de fossés et de drains ;
- En 2008, le Parc naturel régional des Ballons des Vosges met en place avec l'appui du Conservatoire des Sites Lorrains et en lien avec la commune, un sentier pédagogique périphérique au lac ;
- En 2008 également, les collectivités territoriales locales valident le plan de gestion biologique rédigé par le CSL dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du Département des Vosges.

Richesses biologiques

➤ Habitats :

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire à l'échelle de l'Union de l'Européenne liés aux milieux aquatiques et humides sont présents sur le site :

- 2 habitats d'intérêt communautaire prioritaires :
 - Tourbière boisée : pessière sur tourbe, présente sur seulement 4 ares, le reste a été inondé lors de la mise en place du deuxième barrage ;
 - Tremblant à buttes et à mardelles : la microtopographie du radeau flottant de Lispach individualise des banquettes et des buttes à sphaignes colorées (*Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, *S. capillifolium*) ainsi que des Ericacées et Cypéracées adaptées à la tourbe : l'Andromède à feuilles de Polium, la Callune, la Canneberge, la Linaigrette à feuilles étroites ou encore la Laîche pauciflore (*Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex pauciflora*). Le radeau abrite également des petites mares et des canaux qui constituent des habitats à part entière.
- 3 habitats d'intérêt communautaire :
 - Lac dystrophe, sans végétation : la très faible teneur en oxygène des eaux profondes confine la faune aérobie (amphibiens, poissons, invertébrés aquatiques) à la couche supérieure de l'eau. On note que les conditions extrêmes de pH, d'oligotrophie et de dystrophie de l'eau sont plus accentuées dans le plan d'eau central, entouré par la tourbière tremblante, que dans le chenal périphérique, plus influencé par les apports d'eau minéralisée des ruisseaux affluents et sources subaquatiques ;
 - Lac avec herbiers flottants à Myriophylle et Utriculaire : ces herbiers occupent les hauts-fonds, essentiellement à l'ouest du lac. Ils ne comptent aujourd'hui que deux plantes vasculaires : le Myriophylle à fleurs alternes et l'Utriculaire citrine. Ces herbiers riches en périphyton* jouent un rôle important en tant

que sites de reproduction et d'affouragement pour les poissons, même carnassiers comme le Brochet et la Perche (*Esox lucius*, *Perca fluviatilis*) ainsi que pour les insectes aquatiques ;

- Bas marais flottants : tremblant à Comaret et Ményanthe : des radeaux de plantes à rhizomes flottants permettent à la tourbière tremblante de progresser horizontalement à partir de ses marges et des berges du lacs. En dehors du tremblant principal, des plaques de tourbe nue sont produites tous les ans par ce radeau central qui se disloque, conséquence des marnages passés qui ont fragilisé la tourbière. Ce phénomène recrée continuellement des stades initiaux de tourbière : la tourbe nue accueille des communautés pionnières parfois éphémères à Lycopode inondé, Rossolis à feuilles longues et Rossolis à feuilles ovales, Linaigrette engainée et Laïche blanchâtre (*Lycopodiella inundata*, *Drosera anglica*, *D. x obovata*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex curta*).



Utriculaire citrine, plante aquatique carnivore, qui forme des herbiers dans le lac, en association avec le Myriophylle à feuilles alternes (© Jean-Christophe RAGUÉ)

➤ Flore :

La tourbière de Lispach constitue l'un des hauts lieux botaniques des Hautes Vosges. Sur cette petite surface, on dénombre une cinquantaine d'espèces à fleurs, quatre espèces de fougères, plus de 30 espèces de mousses dont 14 de sphaignes différentes. Sept espèces végétales sont protégées, avec notamment deux espèces de droséras et leur hybride.



Les dépressions sur le radeau flottant accueillant des communautés végétales très originales, avec notamment le Lycopode inondé (© Frédéric DUPONT)



Radeaux flottants détachés de la tourbière principale (© Jean-Christophe RAGUÉ)



La Droséra intermédiaire, *Drosera intermedia* (© Jean-Christophe RAGUÉ)

➤ Faune :

- Insectes :

Les tourbières abritent des espèces très spécialisées comme par exemple ici l'Aeshne subarctique (*Aeschna subarctica*), grande libellule héritée de la fin des périodes glaciaires, et qui a survécu dans le Massif Vosgien à la faveur du maintien de conditions climatiques rigoureuses. Cette espèce est ainsi strictement inféodée aux tourbières et en particulier aux trous d'eau dans la tourbe (gouilles).



L'Aeshne subarctique, *Aeschna subarctica* (© Arnold SENNHAUSER)

- Poissons :

Le chabot (*Cottus gobio*), espèce d'intérêt communautaire liée aux eaux de bonne qualité avec des fonds caillouteux, subsiste en faibles effectifs au débouché de la Goutte de la Grande Basse. Toutefois sa présence est liée aux modifications du fonctionnement hydraulique du site et l'espèce reste en faible effectif car les biotopes favorables demeurent rares sur le lac en lui-même.



Le Chabot (© Gilles JACQUEMIN)

- Oiseaux :

Le Lac ne constitue pas un milieu propice à l'accueil des oiseaux : l'accueil d'oiseaux migrateurs aquatiques n'est pas possible car le lac gèle précocement. De plus les ressources alimentaires sont limitées et les dérangements générés par la fréquentation ne sont pas compatibles avec la nidification. On notera toutefois la présence de quelques canards colverts (reproducteurs), du Cincle plongeur, du Héron cendré et de la Bergeronnette des ruisseaux.

- Amphibiens et reptiles :

Le lac et la tourbière tremblante abritent 5 espèces : la Grenouille rousse, le Crapaud commun, le Triton alpestre, le Lézard vivipare et enfin la couleuvre à collier. La salamandre tachetée est présente en périphérie du site.

- Mammifères :

Le statut passé et présent des micromammifères est mal connu sur ces sites. La forte fréquentation et les infrastructures touristiques nuisent à la tranquillité du site et limitent la présence de la grande faune. Seul le Putois prospecte régulièrement le tremblant au moment du frais des grenouilles.

Gestion

La gestion du site se fait à travers un Document d'Objectifs réalisé en 2010, avec une réactualisation des actions en 2018. Ces actions sont regroupées en 5 thématiques :

- Pédagogie et sensibilisation : projets éducatifs, animations grand public, information auprès des pêcheurs, entretien du sentier d'interprétation ;
- Conservation : investissements visant à encourager la pêche depuis la départementale (appontements en bois) et ainsi éviter les zones tourbeuses ;
- Suivi et évaluation : suivi d'espèces remarquables et d'indicateurs de gestion ;
- Animation :
 - Etudier une alternative au salage ;
 - Installer un système de surveillance automatique des niveaux d'eau ;
 - Diagnostic fonctionnel de la tourbière ;
 - Restauration des continuités hydrauliques ;
 - Etudier l'évolution du périmètre Natura 2000 ;
 - Rédaction des rapports, courriers, études, suivis des dossiers liés à Lispach ;
 - Gestion courante du site ;
- Améliorer les abords/traitements paysagers.



Lac de Lispach en hiver (© Jean-Christophe RAGUÉ)

Espèces recensées :

Anatis ocellata, *Aphidecta oblitterata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Coccinella hieroglyphica*,
Coccidula rufa, *Harmonia axyridis*, *Hippodamia tredecimpunctata*, *Neomysia oblongoguttata*,
Propylea quatuordecimpunctata, *Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*



De gauche à droite : Johan BOGAERT, Simon BARBIER, Gilbert TERRASSE, Jean-Pierre COUTANCEAU,
Bruno DEROLEZ, Mathieu GILLERON, Jason THÉRON
(© Johan BOGAERT)

La tourbière de la Ténine

Julien DABRY *

Contexte

Le site de la Ténine se trouve sur la Commune de La Bresse, dans les Hautes – Vosges. Situé en aval du complexe lac-tourbière de Lispach, il se trouve en position intermédiaire au fond de la vallée du Chajoux, en tête de bassin de la Moselotte, entre 860 et 880 mètres d'altitude.

La tourbière de la Ténine s'est développée en rive droite du ruisseau du Chajoux Cette tourbière haute acide est probablement celle qui a conservé aujourd'hui une des plus fortes épaisseurs de tourbe du massif vosgien. Avec son bombement qui s'impose dans le paysage, c'est donc un enjeu majeur de conservation. Elle est bordée au sud par le plan d'eau artificiel de la Ténine et entourée par une ceinture de forêt d'épicéas sur tourbe. Les aménagements routiers et de loisir (station de ski nordique) dénaturent cependant le site qui reste dans une zone sous forte pression de fréquentation.



Tourbière de la Ténine (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Comme la tourbière de Lispach, ce site fait l'objet d'une convention multipartite signée dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges entre la Communauté de Communes de la Haute-Moselotte, la commune de La Bresse (propriétaire du foncier), le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, l'Office National des Forêts et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine. Ces parties s'accordent pour conserver le

* Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, antenne Vosges, 20 chemin de l'École des Xettes, 88400 Gérardmer ; j.dabry@cen-lorraine.fr

patrimoine biologique sur une superficie de 24,5 ha de terrains communaux, dont environ 5 ha sur la Ténine.

La gestion biologique de ce site est précisée dans le document élaboré par le CEN Lorraine (HINGRAY T. & DABRY J., 2015. – Plan de gestion des tourbières de Lispach-Ténine 2016-2022, CEN Lorraine, 73 p.), dont l'objectif principal concerne la conservation du fonctionnement du dôme tourbeux et des cortèges biologiques associés.

L'intérêt biologique de cette zone tourbeuse est relevé depuis plus d'un siècle par différentes expertises sur les cortèges floristiques, bryologiques et même micro-invertébrés datant du début du XX^{ème} siècle. C'est également un haut-lieu d'investigations au titre des biocénoses, de la biogéographie, de la géomorphologie, de la paléopalynologie...

Habitats et végétation

La végétation des hauts marais vosgiens se décompose ici en :

- Tourbière haute active (*Sphagnetum magellanicum* Kästner et Flössner ex Steiner 1992 ; *Caricetosum pauciflorae* (J. & M. Bartsch. 1940) Thébaud & Pétel 2008 ; *Sphagnetosum fuscum* (M. Kästner & Flössner 1933) Dierssen in Oberdorfer et al. 1977), reconnaissable aux buttes de Sphaignes rouges et brunes ici omniprésentes et aux pelouses rases à éricacées rampantes ;
- Les communautés à Sphaignes rouges en voie de dégradation (*Eriophoro vaginati - Trichophoretum cespitosum* Osvold 1923) dans les secteurs perturbés par la fréquentation ; le Souchet gazonnant (*Eriophorum vaginatum*) en est l'indicateur ;
- Des landes humides à *Vaccinium* dans les périphéries et secteurs très dégradés : les Airelles, Myrtille et Callune y sont plus hautes ;
- Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* (*Sphagno cuspidati - Scheuchzerietum palustris* Osvold 1923) : de nombreuses gouilles en eau parsèment le dôme

Plusieurs atteintes au fonctionnement du dôme tourbeux sont constatées : exploitation historique de la tourbe entraînant une dégradation localisée du substrat, ennoisement partiel, piétinement et tassement par damage hivernal. Malgré ceci, la diversité animale et végétale est exceptionnelle pour la région. La flore des tourbières de la Ténine et de Lispach est parmi les plus riches et caractéristiques des tourbières acides du massif des Vosges. La quasi-totalité des plantes inféodées aux zones tourbeuses d'altitude arctico-alpines y sont représentées mais aussi quelques espèces habituellement de moyenne altitude comme le Rhychosporion blanc, *Rhynchospora alba*. Le cortège d'espèces des haut-marais y est très bien développé avec en particulier l'Andromède à feuilles de Polium, *Andromeda polifolia* (Protection Nationale), la Laïche pauciflore, *Carex pauciflora*, ou encore la Canneberge, *Vaccinium oxycoccos*. Ces espèces sont très bien réparties sur l'ensemble du haut marais.

D'autres espèces ne sont inféodées qu'aux tremblants tourbeux : *Scheuchzeria palustris* (PN), *Carex limosa* (PN), *Lycopodiella inundata* (PN), *Carex lasiocarpa*.

On ne relève pas moins de onze espèces végétales protégées dont les 3 Rossolis indigènes et de nombreuses autres à très forte valeur patrimoniale comme par exemple *Sphagnum*

riparium, une des deux seules stations françaises de l'espèce. Le cortège de Sphaignes est par ailleurs très diversifié.

La strate arbustive et arborescente (Pin sylvestre, *Pinus sylvestris*, et Épicéa, *Picea abies*) s'établit sur la tourbière à la faveur des perturbations (fronts de détournement) ou dans la périphérie où la profondeur de tourbe est moindre.

Faune

L'entomofaune est moins diversifiée mais elle est très spécialisée, en lien avec la qualité des habitats et la diversité des micro-habitats trouvés sur le complexe tourbeux. Les études ont principalement porté sur les libellules, les papillons et les rhopalocères, mais l'équipe du CEN Lorraine a aussi pu compléter les inventaires sur d'autres ordres. Le cortège de Libellules tyrphobiontes est complet, avec notamment L'Aeshne subarctique (*Aeshna subarctica elisabethae*), espèce boréo-montagnarde pour laquelle le massif vosgien constitue le principal bastion français, la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) et la rare Cordulie alpestre (*Somatochlora alpestris*). Une belle population de Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*), un des rares rhopalocères adaptés à cet habitat, s'établit sur le dôme tourbeux. Les Orthoptères se distinguent par la présence de Criquet palustre (*Chorthippus montanus*) en belle densité, de Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*) dans les éricacées et de Mirabelle fontinale (*Mirabella alpina*) dans les zones herbacées plus denses.

Parmi les Coléoptères, les sondages ont révélé la dominance du cortège montagnard (i.e. *Cortodera humeralis*, *Oedemera monticola*...) et tyrphophile. Peu de Coccinelles y étaient déjà inventoriées, telle *Coccinella hieroglyphica*.



L'Aeshne subarctique, *Aeshna subarctica*
(© Jean-Christophe RAGUÉ)



La Mirabelle des Alpées, *Mirabella alpina*
(© Julien DABRY)

Espèces recensées :

Anatis ocellata, *Aphidecta oblitterata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Coccidula rufa*, *Coccinella hieroglyphica*, *Coccinella septempunctata*, *Harmonia axyridis*, *Neomysia oblongoguttata*, *Scymnus nigrinus*, *Scymnus suturalis*



De gauche à droite : Johan BOGAERT, Julien DABRY, Gilbert TERRASSE,
Simon BARBIER, Jean-Pierre COUTANCEAU, Bruno DEROLEZ
(© Johan BOGAERT)

Le lac de Retournemer

Julien DABRY *

Contexte

En amont de la vallée de la Vologne, à 776 m d'altitude mais au pied de la Haute Crêtes, le site du lac de Retournemer s'inscrit dans le cirque glaciaire des Feignes Fories comme un des paysages naturels les plus emblématiques du massif à l'instar du lac de Lispach ou de la tourbière de Machais. Depuis plus d'une centaine d'années, les naturalistes locaux, nationaux ou internationaux se sont succédés pour l'étude de la faune et de la flore du site.



Lac de Retournemer (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Pour autant, le site a connu bien des bouleversements depuis le début des années 1900, avec l'explosion du tourisme dans le massif. Une gare de tramway, l'installation d'un hôtel, bar et restaurant, et même un funiculaire en temps de guerre se sont succédés sur le site. Depuis quelques années la pression touristique y est de plus en plus forte.

Depuis une centaine d'années, le site est resté entre les mains d'une même famille. Actuellement, les descendants de cette famille sont encore propriétaires du lac au sein d'une indivision de plus d'une cinquantaine de personnes, ce qui a permis de maintenir une grande stabilité du milieu. Une convention de protection du lac et d'une partie des zones humides et prairies périphériques a été signée entre les propriétaires et le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, qui a débouché notamment sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion (HINGRAY T., DABRY J. & LAUGROS H., 2020. – Plan de gestion de la

* Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, antenne Vosges, 20 chemin de l'École des Xettes, 88400 Gérardmer ; j.dabry@cen-lorraine.fr

tourbière et du lac de Retourner, CEN Lorraine, 68 p.). Le site étant privé, nous avons eu l'autorisation expresse des propriétaires pour le prospecter.

Ce site naturel est remarquable de par son fonctionnement. C'est un des rares lacs naturels du massif vosgien. Sa petite taille (5 ha) et la tranquillité de ses eaux ont permis l'installation d'une tourbière tremblante sur une partie des berges de ce dernier. Cette diversité de milieux apporte avec elle une riche diversité biologique. Des études récentes montrent une accélération de certains processus de sédimentation et de colmatage ; le réchauffement climatique s'y ajoute depuis quelques années avec des conséquences sur le fonctionnement du lac qui restent à mettre en évidence (désoxygénation, dystrophie...).

Habitats et végétation

Le lac s'est formé en amont d'un verrou glaciaire granitique lors du retrait du glacier de la Vologne il y a quelques millénaires, sur des terrains de schistes et grauwackes. Il agit comme bassin de sédimentation pour le cirque forestier environnant.

Différentes ceintures de végétations s'établissent sur sa bordure :

- Tremblant à *Scheuchzeria palustris* (*Sphagno cuspidati* - *Scheuchzerietum palustris*) ;
- Tremblant à *Carex rostrata* et Sphaignes vertes (*Sphagno fallacis* – *Caricetum rostratae*) ;
- Bas marais acides à Sphaignes vertes, *Carex rostrata*, *Carex nigra* et *Lysimachia vulgaris* (0,5 ha) ;
- Mégaphorbiaie montagnardes à *Filipendula ulmaria* et Roselière à *Phalaris arundinacea* ;
- Saulaie arbustive à *Salix cinerea* ;
- Aulnaies vosgiennes montagnardes (*Stellario nemori* – *Alnetum glutinosae*).

De rares zones ouvertes sont entretenues en prairies de fauche et pâturage bovin (prairies de fauche montagnardes relevant du *Meo athamantici* – *Festucetum rubrae*).

La flore y est particulièrement diversifiée avec plus de 200 espèces végétales recensées. Citons notamment en bordure du lac la Calla des marais (*Calla palustris*), espèce protégée nationalement, le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Potentille des marais (*Comarum paluste*) et la Laïche à bec (*Carex rostrata*) ou encore *Sphagnum riparium*.

La tourbière est caractérisée par un cortège assez pauvre de Sphaignes et espèces typiques des tourbières. Actuellement, seules certaines espèces sont encore présentes comme la Scheuchzérie des tourbières (*Scheuchzeria palustris*), la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), la Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*).



Le Calla des marais, *Calla palustris* (© Jean-Christophe RAGUÉ)

Faune

Le caractère dystrophe et anoxique du lac se traduit par des cortèges lacustres très peu diversifiés, y compris chez les insectes aquatiques comme les Libellules : plusieurs espèces sont absentes, y compris les tyrphophiles, à l'exception notable de *Coenagrion hastulatum* et *Sympetrum danae*. Le plus original reste la présence du Castor, ici dans sa plus haute station vosgienne connue.

Pour le reste, la connaissance des insectes de Retournemer reste assez fragmentaire : malgré la réputation de ce site sur d'autres groupes biologiques, peu d'entomologistes sont venu y prospecter. Les prospections récentes menées par le CEN Lorraine ont permis de compléter les inventaires.

Le cortège de Rhopalocères est assez pauvre, mais il s'y trouve une petite population de Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*) et de Cuivré mauvin (*Lycaena alciphron*). Malgré l'altitude et le confinement de la vallée, les cortèges d'Orthoptères montagnards (i.e. *Miramella alpina*) et de plaine (i.e. *Roeseliana roeselii*) s'y croisent.

Les cours d'eau abritent assurément des cortèges d'Ephémères, Trichoptères et Plécoptères remarquables, tel *Rhyacophila torrentium*, mais les inventaires sont encore trop lacunaires. Quelques espèces de Coccinelles ont déjà été inventoriées, notamment *Coccinella hieroglyphica* mais aussi un individu de *Hippodamia septemmaculata*, trouvé au fauchage sur le tremblant (J. DABRY, 2020).



Le Cuivré de la bistorte, *Lycaena helle* (© Jean-Christophe RAGUÉ)

Espèces recensées :

Xonrupt-Longemer (lac de Retournemer)

Anatis ocellata, *Aphidecta obliterata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Coccidula rufa*, *Coccinella hieroglyphica*, *Coccinella septempunctata*, *Harmonia axyridis*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Tytthaspis sedecimpunctata*

Liste commentée des coccinelles observées dans les Vosges et le Haut-Rhin

Simon BARBIER, Johan BOGAERT, Jean-Pierre COUTANCEAU, Bruno DEROLEZ & Gilbert TERRASSE *

La systématique employée tient compte des travaux basés sur la phylogénie moléculaire (SEAGO *et al*, 2011 ; CHE *et al*, 2021).

Famille des **COCCINELLIDAE** Latreille, 1807

Sous-famille des **COCCINELLINAE** Latreille, 1807

Tribu des Coccinellini Latreille, 1807

(elle inclut les tribus Halyziini et Tytthaspidini, pour les espèces recensées)

Genre *Aphidecta* Weise, 1893

Aphidecta obliterata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur le strate arborescente (résineux essentiellement).

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Assez commune.

Genre *Anatis* Mulsant, 1846

Anatis ocellata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur le strate arborescente (résineux essentiellement).

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Assez rare à assez commune.



Aphidecta obliterata (© Marc COCHU)



Anatis ocellata (© Marc COCHU)

* BARBIER Simon, 8, rue Charles de Gaulle, 80310 Belloy-sur-Somme ; barbiersimon@hotmail.fr
BOGAERT Johan, Stora Uppåkravägen 87, 245 93 Staffanstorps, Sverige ; johan.a.bogaert@gmail.com
COUTANCEAU Jean-Pierre, Sorbonne Université, Institut de Biologie Paris Seine, UMR CNRS 8246, 9 quai Saint-Bernard, 75252 Paris Cedex 05 ; jean-pierre.coutanceau@upmc.fr
DEROLEZ Bruno, 22 avenue des Acacias, 62232 Annezin ; brunoderolez@hotmail.fr
TERRASSE Gilbert, 21 rue du Général Potez, 62170 Montreuil-sur-Mer ; gil.terrasse@gmail.com

Genre *Halyzia* Mulsant, 1846

Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente des clairières et lisières des milieux boisés à feuillus.

Alimentation : Mycophage et parfois aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Commune.

Genre *Vibidia* Mulsant, 1846

Vibidia duodecimguttata (Poda, 1761)

Ecologie : Sur la strate arborescente (feuillus notamment).

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Assez commune à très commune.



Halyzia sedecimguttata (© Simon BARBIER)



Vibidia duodecimguttata (© Marc COCHU)

Genre *Psyllobora* Chevrolat in Dejean, 1837

Sous-genre *Thea* Mulsant, 1846

Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur les strates herbacées, arbustive et arborescente.

Alimentation : Mycophage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Très commune.

Genre *Tytthaspis* Crotch, 1874

Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Typiquement une espèce de la strate herbacée mais observée aussi sur les strates arbustive et arborescente.

Alimentation : Mycophage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Très commune.



Psyllobora vigintiduopunctata (© Marc COCHU)



Tythaspis sedecimpunctata (© Simon BARBIER)

Genre *Adalia* Mulsant, 1846
Sous-genre *Adalia* Mulsant, 1846

Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Côtie pratiquement tous les types de biotopes. Sur les strates arbustive et arborescente.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions Paléarctique, afrotropicale, australienne, néarctique et néotropicale. Très commune.

Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Principalement sur la strate arborescente. Observée à un degré moindre dans les strates herbacée et arbustive. Côtie une large gamme d'habitats.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Ouest paléarctique. Très commune.



Adalia bipunctata (© Marc COCHU)



Adalia decempunctata (© Florence GULLY)

Genre *Calvia* Mulsant, 1846

Calvia decemguttata (Linnaeus, 1767)

Ecologie : Arboricole, on la trouve dans les milieux boisés à feuillus.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Peu commune à commune.

Observation : A tendance à venir à la lumière U.V.

Calvia quatuordecimguttata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Arboricole, on la trouve dans les milieux boisés à feuillus.

Alimentation : Aphidiphage et psylliphage.

Distribution : Ouest paléarctique et régions néarctique et orientale. Assez commune.



Calvia decemguttata (© Florence GULLY)



Calvia quatuordecimguttata (© Marc COCHU)

Genre *Hippodamia* Chevrolat in Dejean, 1837

Sous-genre *Hemisphaerica* Hope, 1840

Hippodamia septemmaculata De Geer, 1775

Ecologie : Sur la strate herbacée, dans les milieux humides tourbeux, des régions montagneuses.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Rare.

Hippodamia tredecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Typique des zones humides sur la strate herbacée.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions paléarctique et néarctique. Peu commune à assez rare.



Hippodamia septemmaculata (© Hervé BOUYON)



Hippodamia tredecimpunctata (© Simon BARBIER)

Sous-genre *Hippodamia* Chevrolat in Dejean, 1837

Hippodamia variegata (Goeze, 1777)

Ecologie : Principalement sur la strate herbacée des milieux thermophiles. Observée également sur les strates arbustive et arborescente.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions ouest paléarctique, afrotropicale, néarctique et orientale. Très commune à assez commune.

Genre *Coccinella* Linnaeus, 1758

Sous-genre *Coccinella* Linnaeus, 1758

Coccinella hieroglyphica Linnaeus, 1758

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente, dans les landes à bruyères (Callune) et les tourbières. Rare à commune.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Rare à commune.



Hippodamia variegata (© Simon BARBIER)



Coccinella hieroglyphica (© Hervé BOUYON)

Coccinella magnifica Redtenbacher, 1843

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente des milieux boisés, à proximité des dômes de fourmilières du genre *Formica*.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Rare à assez commune.

Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente d'une très large gamme d'habitats.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique et régions afrotropicale, néarctique et orientale. Très commune.



Coccinella magnifica (© Marc COCHU)



Coccinella septempunctata (© Simon BARBIER)

Genre *Harmonia* Mulsant, 1846

Harmonia axyridis (Pallas, 1773)

Ecologie : Dans des zones anthropisées très variables et divers milieux naturels. Sur les strates herbacées, arbustive et arborescente.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions paléarctique, néarctique et orientale. Très commune.

Observation : Polychromatisme important et tendance à s'agglomérer au début de l'automne avec de fortes densités populationnelles.

Harmonia quadripunctata (Pontoppidan, 1763)

Ecologie : Sur la strate arborescente. Si elle est typique des conifères, elle a été aussi observée sur des feuillus.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions Ouest Paléarctique et néarctique. Très commune.



Harmonia axyridis (© Simon BARBIER)



Harmonia quadripunctata (© Simon BARBIER)

Genre *Myrrha* Mulsant, 1846
 Sous-genre *Myrrha* Mulsant, 1846

Myrrha octodecimguttata (Linnaeus, 1758)
 Ecologie : Sur la strate arborescente (Pins).
 Alimentation : Aphidiphage.
 Distribution : Ouest Paléarctique. Commune.

Genre *Neomysia* Casey, 1899

Neomysia oblongoguttata (Linnaeus, 1758)
 Ecologie : Sur la strate arborescente : principalement sur conifères.
 Alimentation : Aphidiphage.
 Distribution : Ouest Paléarctique. Commune à assez rare.



Myrrha octodecimguttata (© Simon BARBIER)



Neomysia oblongoguttata (© Simon BARBIER)

Genre *Oenopia* Mulsant, 1850

Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur la strate arborescente surtout. Observée aussi sur les strates herbacée et arbustive.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Très commune à commune.

Genre *Propylea* Mulsant, 1846

Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente sur une large gamme de supports.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Régions paléarctique et néarctique. Très commune.



Oenopia conglobata (© Simon BARBIER)



Propylea quatuordecimpunctata (© Simon BARBIER)

Tribu des Epilachnini Mulsant, 1846

Genre *Subcoccinella* Agassiz, 1846

Subcoccinella vigintiquatuorpunktata (Linnaeus, 1767)

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente d'une large gamme d'habitats.

Alimentation : Phytophage.

Distribution : Paléarctique. Assez rare à très commune.

Tribu des Scymnini Mulsant, 1846

Genre *Scymnus* Kugelann, 1794

Sous-Genre *Nephus* Mulsant, 1846

Scymnus redtenbacheri (Mulsant, 1846)

Ecologie : Sur la strate herbacée des milieux humides.

Alimentation : Coccidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Très rare à assez rare.



Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (© Alain COSSON)



Scymnus redtenbacheri (© Alain COSSON)

Sous-genre *Scymnus* Kugelann, 1794

Scymnus frontalis (Fabricius, 1787)

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente, dans divers habitats thermophiles.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Très rare à assez rare.

Scymnus nigrinus Kugelann, 1794

Ecologie : Sur divers arbustes, arbres et plantes cultivées.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Peu commune à commune.



Scymnus frontalis (© Hervé BOUYON)



Scymnus nigrinus (© Johan BOGAERT)

Scymnus schmidti Fürsch, 1958

Ecologie : Sur les strates herbacée, arbustive et arborescente, dans divers habitats (quoique cité préférentiellement dans les biotopes xérothermes).

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Assez commune.

Sous-genre *Pullus* Mulsant, 1846

Scymnus ferrugatus (Moll, 1785)

Ecologie : Sur les strates arbustive et arborescente, dans (ou près) les milieux humides.

Alimentation : Acariphage et aphidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Rare à assez commune.



Scymnus schmidti (© Marc COCHU)



Scymnus ferrugatus (© Marc COCHU)

Scymnus impexus Mulsant, 1850

Ecologie : Sur la strate arborescente (conifères notamment).

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Assez rare à peu commune.

Scymnus suturalis Thunberg, 1795

Ecologie : Sur la strate arborescente (pin notamment).

Alimentation : Coccidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique et région néarctique. Assez commune.



Scymnus impexus (© Kerbier. de)



Scymnus suturalis (© Marc COCHU)

Tribu des Platynaspidini Mulsant, 1846
Genre *Platynaspis* Redtenbacher, 1843

Platynaspis luteorubra (Goeze, 1777)

Ecologie : Sur les strates herbacée et arbustive.

Alimentation : Coccidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Commune à peu commune.

Tribu des Hyperaspidini Mulsant, 1846
Genre *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean, 1837
Sous-genre *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean, 1837

Hyperaspis campestris (Herbst, 1783)

Ecologie : Sur les strates herbacée et arbustive des milieux boisés, là où le houx est bien implanté.

Alimentation : Coccidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Rare à commune.



Platynaspis luteorubra (© Hervé BOUYON)



Hyperaspis campestris (© Ingrid ALTMANN)

Tribu des Chilocorini Mulsant, 1846
Genre *Exochomus* Redtenbacher, 1843

Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)

Ecologie : Sur les strates arbustives et arborescentes (surtout sur les résineux).

Alimentation : Coccidiphage.

Distribution : Paléarctique. Très commune.

Tribu des Coccidulini Mulsant, 1846
Genre *Coccidula* Kugelann, 1798

Coccidula rufa (Herbst, 1783)

Ecologie : Sur les phragmites bordant les étangs riches en végétation rivulaire.

Alimentation : Aphidiphage.

Distribution : Paléarctique. Rare à peu commune.



Exochomus quadripustulatus (© Simon BARBIER)



Coccidula rufa (© Marc COCHU)

Genre *Rhyzobius* Stephens, 1829

Rhyzobius chrysomeloides (Herbst, 1792)

Ecologie : Sur les strates arbustive et arborescente.

Alimentation : Aphidiphage et coccidiphage.

Distribution : Ouest Paléarctique. Très commune.

Observation : Accessoirement polliniphage et mycophage.



Rhyzobius chrysomeloides (© Ingrid ALTMANN)

Lexique

➤ Régimes alimentaires :

Acariphage : consomme les acariens.

Aleurodiphage : s'attaque aux aleurodes.

Aphidiphage : ingurgite des pucerons.

Coccidiphage : chasse les cochenilles.

Entomophage : consomme différents insectes.

Mycophage : se nourrit de microchampignons (ex. Oïdiums).

Polliniphage : mange du pollen.

Phytophage : se délecte des végétaux.

➤ Régions biogéographiques citées :

Afrotropicale : Afrique sauf (sauf Afrique du Nord), Madagascar et les îles avoisinantes.

Néarctique : partie nord du Mexique jusqu'au Groenland.

Orientale : à l'ouest de la ligne Wallace, incluant Bornéo, Sumatra, Java et Bali, et s'étendant de l'Afghanistan et du Pakistan jusqu'au sud-est de la Chine.

Paléarctique : Europe, Asie du nord, Afrique du nord et une petite partie du Moyen-Orient.

➤ Biotopes :

Anthropisé : milieu qui est transformé par la présence de l'être humain ou son action.

Xérotherme : biotope sec et chaud.

➤ Degré de rareté :

Elle est indiquée pour la France. Pour les espèces considérées comme « très rare, rare ou assez rare », cette notion est à prendre avec prudence.

On peut distinguer trois catégories d'espèces rares (Drury, 1974) :

- les espèces ayant peu d'individus dans un milieu peu répandu et contraignant,
- les espèces à large répartition mais à densité toujours faible,
- les espèces présentes dans un petit nombre de localités (voire une seule) mais avec des populations abondantes.

Références

CHE L., ZHANG P., DENG S., ESCALONA H.E., WANG X., LI Y., PANG H., VANDENBERG N., SLIPINSKI A., TOMASZEWSKA W. & LIANG D., 2021. New insights into the phylogeny and evolution of lady beetles (Coleoptera: Coccinellidae) by extensive sampling of genes and species. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 156 : article 107045.

DRURY W.H., 1974. Rare species. *Biological conservation*, Tome 6 : 162-169.

SEAGO A.E., GIORGI J.A., LI J. & SLIPINSKI A., 2011. Phylogeny, classification and evolution of ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae) based on simultaneous analysis of molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 60 : 137-151.



Identification des espèces à la loupe binoculaire (de gauche à droite : Johan BOGAERT, Bruno DEROLEZ)
(© Jean-Pierre COUTANCEAU)

Coccinellistes sur le terrain dans les Vosges et le Haut-Rhin



Simon BARBIER (© Jean-Pierre COUTANCEAU)



Gilbert TERRASSE (© Jean-Pierre COUTANCEAU)



Raynald MORATIN (© Jean-Pierre COUTANCEAU)



Bruno DEROLEZ (© Jean-Pierre COUTANCEAU)



Johan BOGAERT (© Jean-Pierre COUTANCEAU)

HARMONIA

COCCINELLES DU MONDE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Le bulletin Harmonia publie des articles originaux, des articles de synthèses et des notes consacrés à l'étude des coléoptères Coccinellidae du monde entier. Les thématiques abordées peuvent être multiples : systématique, biologie, écologie, biogéographie, gestion conservatoire des espèces et des milieux etc.

Il s'agit d'une revue numérique en téléchargement libre sur internet. Ce format permet d'inclure sans frais supplémentaire des planches photographiques en couleurs et facilite la diffusion des articles. Chaque numéro est en téléchargement libre dès parution sur le site www.harmoniaccoccinellidae.jimdo.com. Les auteurs reçoivent en outre un tiré à part de leur article en version numérique. Il est recommandé à chaque auteur de fournir une liste de diffusion (associations, muséums, contacts divers) que le comité de rédaction s'engage à ne pas diffuser à des tiers.

Deux bulletins par an sont édités.

Les articles publiés (opinions, validité des données...) dans Harmonia n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Il est recommandé à chaque auteur de soumettre pour lecture son article à un collègue référent, sachant qu'une relecture est de toute façon assurée par le comité de rédaction. Ce comité est constitué spécialement pour chaque numéro en fonction des thématiques et des zones géographiques traitées.

Les articles peuvent être rédigés en français, anglais, allemand ou espagnol. Un résumé en anglais devra être fourni.

La mise en page et la longueur des textes sont à l'appréciation de l'auteur. Néanmoins, afin de faciliter la mise en page, les éléments suivants sont imposés :

- police Calibri 12, interligne simple.
- les noms latins des espèces seront mis en italique.
- la mise en gras de certains mots est proscrite, l'auteur signalera simplement le plan de son article pour faciliter la mise en page.

La mise en page finale sera soumise avec les corrections à l'auteur pour validation avant parution.

Les articles et images associées seront soumis par courrier électronique à l'adresse suivante : harmonia.coccinellidae@yahoo.fr